



قرار مؤرخ في 8 جمادى الثانية عام 1440 الموافق 14 فبراير سنة 2019، يجعل منهج تحديد نسبة الكلورور في الأجبان والأجبان الطرية بواسطة المعايرة بمقياس الجهد، إجباريا.

إن وزير التجارة،

- بمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 17-243 المؤرخ في 25 ذي القعدة عام 1438 الموافق 17 غشت سنة 2017 والمتضمن تعيين أعضاء الحكومة، المعدل،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 90-39 المؤرخ في 3 رجب عام 1410 الموافق 30 يناير سنة 1990 والمتعلق بمراقبة الجودة وقمع الغش، المعدل والمتمّم،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 02-453 المؤرخ في 17 شوال عام 1423 الموافق 21 ديسمبر سنة 2002 الذي يحدد صلاحيات وزير التجارة،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 13-328 المؤرخ في 20 ذي القعدة عام 1434 الموافق 26 سبتمبر سنة 2013 الذي يحدد شروط وكيفيات اعتماد المخابر قصد حماية المستهلك وقمع الغش،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 17-62 المؤرخ في 10 جمادى الأولى عام 1438 الموافق 7 فبراير سنة 2017 والمتعلق بشروط وضع وسم المطابقة للوائح الفنية وخصائصه وكذا إجراءات الإشهاد بالمطابقة،

يقرر ما يأتي :

المادة الأولى: تطبيقا لأحكام المادة 19 من المرسوم التنفيذي رقم 90-39 المؤرخ في 3 رجب عام 1410 الموافق 30 يناير سنة 1990، المعدل والمتمّم والمذكور أعلاه، يهدف هذا القرار إلى جعل منهج تحديد نسبة الكلورور في الأجبان والأجبان الطرية بواسطة المعايرة بمقياس الجهد، إجباريا.

1.4 محلول معايير من نترات الفضة :

$c = 0,08$ مول/ل إلى $0,12$ مول/ل. $(AgNO_3)$

يذوّب 13,6 غ إلى 20,4 غ من نترات الفضة في ماء خالٍ تماما من ثنائي أكسيد الكربون ويكمل بالماء إلى 1000 ملل.

يعاير المحلول بواسطة كلورور الصوديوم (NaCl) مجفف مسبقا في درجة حرارة 300م، يعبر عن تركيز المحلول المعايير لنترات الفضة بأربعة أعشار.

يحفظ المحلول بعيدا عن الضوء المباشر.

2.4 حمض النيتريك $c \approx 4$ مول / ل.**5. الأجهزة :**

أدوات متداولة في المخبر، وخاصة ما يأتي :

1.5 جهاز طحن أو بشر الجبن سهل التنظيف.

2.5 ميزان تحليلي ذو قدرة وزن 1 ملغ بالتقريب مع دقة القراءة لـ 0,1 ملغ.

3.5 الخلاط.

4.5 مقياس الجهد مزود بقطب قياسي مناسب لتحديد الكلورور (مثلا قطب من الفضة) وقطب مرجعي (مثلا قطب من سولفات الزئبق (I) (Hg_2SO_4)).

5.5 وعاء مناسب للخلط والمعايرة.**6.5 مخبار** مدرّج سعته 10 ملل و50 ملل.

7.5 سحاحة مدرّجة، سعته 50 ملل ومدرّجة بـ 0,1 ملل، أو سحاحة آلية تسمح بالقراءة إلى 0,01 ملل بالتقريب. من الأحسن أن تكون السحاحة المدرّجة والسحاحة الآلية من زجاج بني.

8.5 جهاز الرّج.**6. اقتطاع العينات :**

يجب أن تكون العينة ممثلة وغير متلفة أو متغيرة خلال النقل والتخزين.

7. تحضير العينة :

قبل بدأ التحليل، تزال القشرة أو المورجة أو السطح المتعفن للجبن، للحصول على عينة ممثلة للجبن مثل ما هو مستهلك.

المادة 2 : من أجل تحديد نسبة الكلورور في الأجبان

والأجبان الطرية بواسطة المعايرة بمقياس الجهد، تلزم مخابر مراقبة الجودة وقمع الغش والمخابر المعتمدة لهذا الغرض باستعمال المنهج المبين في الملحق المرفق بهذا القرار.

يجب أن يستعمل هذا المنهج من طرف المخبر عند الأمر بإجراء خبرة.

المادة 3 : ينشر هذا القرار في الجريدة الرّسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

حرّر بالجزائر في 8 جمادى الثانية عام 1440 الموافق 14 فبراير سنة 2019.

سعيد جلاب

الملحق**منهج تحديد نسبة الكلورور في الأجبان والأجبان الطرية بواسطة المعايرة بمقياس الجهد****1. مجال التطبيق :**

يحدد هذا المنهج تقنية تحديد نسبة الكلورور في الأجبان والأجبان الطرية بواسطة المعايرة بمقياس الجهد.

يطبق هذا المنهج على جميع الأجبان والأجبان الطرية التي تحتوي، على أكثر، من 0,2% (جزء كتلي) من أيون الكلورور.

2. تعريف :

في مفهوم هذا المنهج، يقصد بنسبة الكلورور في الأجبان والأجبان الطرية : جزء كتلي للمواد المحددة عن طريق هذا المنهج.

ملاحظة : يعبر عن نسبة الكلورور في الأجبان والأجبان الطرية بالجزء الكتلي لأيون الكلورور الصوديوم أو أي كلورور آخر.

3. المبدأ :

تجعل عينة التجربة على شكل محلول معلق في الماء. تحمض بواسطة حمض النيتريك ثم تليها المعايرة بمقياس الجهد لأيونات الكلورور بمحلول معايير لنترات الفضة.

4. الكواشف :

ما عدا تعليمات مخالفة، تستعمل فقط الكواشف ذات نوعية تحليلية معترف بها وماء مقطر أو ماء منزوع المعادن أو ذو نقاوة مماثلة.

$$Wcl = \frac{(v_1 - v_0) \times \frac{c}{1000} \times M}{m} \times 100\%$$

حيث :

V₀ : هو الحجم بالميليلتر، من المحلول المعايير لنترات الفضة، المستعمل للتجربة على بياض(3.8)،

V₁ : هو الحجم بالميليلتر من المحلول المعايير من نترات الفضة، المستعمل لتحديد (2.2.8)،

c : هو التركيز الحقيقي، المعبر عنه بالمول في اللتر (≈ 1000 ملل) من المحلول المعايير من نترات الفضة (1.4)،

m : هي كتلة العينة المأخوذة للتجربة بالغرام (1.8)،

M : هي الكتلة المولية المستعملة للتعبير عن النتيجة بالكسر الكتلي بالنسبة المئوية لنوع الكلورور، مثلا :

$M = 35,5$ للتعبير عن النتيجة بالنسبة المئوية لأيون الكلور (Cl⁻).

$M = 58,4$ للتعبير عن النتيجة بالنسبة المئوية لكلورور الصوديوم (NaCl).

$M = 74,6$ للتعبير عن النتيجة بالنسبة المئوية لكلورور البوتاسيوم (KCl).

يعبر عن النتيجة بعشريتين.

10. الدقة :**1.10 التكرارية :**

الفرق المطلق بين نتيجتي تجربتين، كل على حدة، تم الحصول عليهما باستخدام نفس المنهج على نفس المادة الخاضعة للتجربة في نفس المخبر من طرف نفس المحلل باستخدام نفس التجهيزات وفي فترة زمنية قصيرة يجب ألا تتجاوز 0,02 غ مع أيونات الكلور (Cl⁻) (أو الكمية المماثلة لأي كلور آخر) لكل 100 غ من المنتج في أكثر من 5% من الحالات.

2.10 إعادة التجربة ما بين المخابر :

الفرق المطلق بين نتيجتي تجربتين، كل على حدة، تم الحصول عليهما باستخدام نفس المنهج على نفس المادة الخاضعة للتجربة في مخابر مختلفة بواسطة محللين مختلفين باستخدام تجهيزات مختلفة يجب أن لا تتجاوز 0,06 غ من أيونات الكلور (Cl⁻) (أو الكمية المماثلة لأي كلور آخر) لكل 100 غ من المنتج في أكثر من 5% من الحالات.

تطحن أو تبشر العينة بواسطة جهاز مناسب (1.5)، ترج الكتلة المطحونة أو المبشورة بسرعة وإذا استلزم الأمر، تطحن أو تبشر للمرة الثانية وتخلط أيضا بعناية. إذا كان من غير الممكن طحن العينة، تخلط جيّدا عن طريق العجن بعناية.

توضع عينة التجربة في وعاء مغلق بإحكام في انتظار التحليل والذي يجب القيام في نفس اليوم. إذا لم يكن كذلك، يجب أخذ كل الاحتياطات لضمان حفظ جيد للعينة واللازمة لتفادي تكاثف الماء على السطح الداخلي للوعاء. يجب أن تتراوح درجة حرارة التخزين بين 10 م° و 12 م°.

ينظف الجهاز بعد عملية الطحن أو البشر لكل عينة.

8. طريقة العمل :**1.8 العينة المأخوذة للتجربة :**

يوزن بتقريب 0,001 غ، و 2 غ إلى 5 غ من عينة التجربة (7) في وعاء مناسب (5.5).

2.8 التحديد :

1.2.8 يضاف 30 ملل من الماء في درجة حرارة 55 م° تقريبا وتوضع عينة التجربة على شكل محلول بواسطة الخلاط (3.5). يشطف هذا الأخير بواسطة حوالي 10 ملل من الماء وتجمع مياه الشطف في الوعاء.

2.2.8 يضاف 2 ملل إلى 3 ملل من محلول حمض النيتريك (2.4). يوضع قطب القياس والقطب المرجعي داخل المحلول.

يعاير محتوى الوعاء بمحلول معايير لنترات الفضة (1.4)، بواسطة سحاحة (7.5)، مع الرّج باستمرار إلى غاية الحصول على النقطة النهائية تقريبا. يعد ذلك يعاير بعناية إلى غاية الوصول إلى النقطة النهائية مما يوافق الفرق الأقصى الذي لوحظ بين إضافتين من نفس الحجم (بالتقريب 0,05 ملل) من المحلول المعايير لنترات الفضة.

3.8 تجربة على بياض :

تجرى تجربة على بياض بواسطة الكواشف، لكن دون العينة المأخوذة للتجربة.

9. الحساب والتعبير عن النتائج :

تحسب نسبة الكلورور، (Wcl) بالنسبة المئوية الكتلية، وذلك باستخدام المعادلة الآتية :